Añadir o reparar circuitos en la caja de fusibles interior

Autor: Arnau

Añadir nuevos circuitos en la caja fusibles de nuestros vehículos es un proceso relativamente sencillo y que no implica más de un par de horas.

Es necesario para poder conectar un enganche de remolque, para integrar un kit manos libres o para integrar el cargador de un GPS externo, evitando tener cables molestos por el habitáculo.

Generalidades

En la caja de fusibles interior se utilizan dos tamaños de fusibles, tamaño ATM y ATO que comúnmente se conocen como mini o estándar. Normalmente los mini se utilizan para circuitos de bajo amperaje y los maxi para los de alto amperaje.

Para añadir estos nuevos circuitos hace falta disponer de cables de sustitución o terminales, ambos originales, para una correcta integración en la caja de fusibles.

En el caso de motar el nuevo circuito en una posición de fusible mini, los terminales a utilizar son los de 2'8mm (tamaño del conector) y hay disponibles cables de sustitución de tres medidas de sección diferentes y terminales sin crimpar. Aquí tenéis las referencias de cada componente:
• 000 979 021 (000979021): Cable de 0.5mm
• 000 979 133 (000979133): Cable de 1.0mm (utilizados en este proyecto)

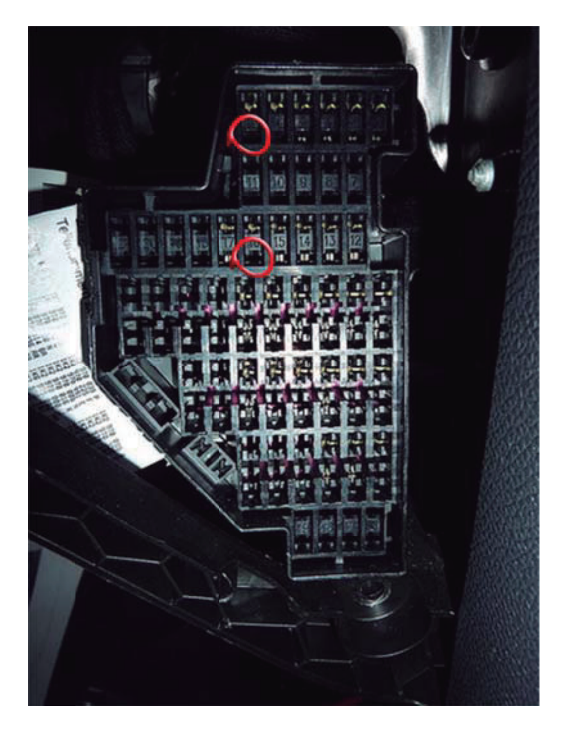

• 000 979 225 (000979225): Cable de 2.5mm
• N 906 844 05 (N90684405): Terminal para cable de 1.0mm
• N 906 845 05 (N90684505): Terminal para cable de 2.5mm

Para una posición de fusible maxi, los terminales deben ser de 4,8mm y hay disponibles cables de sustitución con cuatro secciones diferentes y terminales sin crimpar para cuatro secciones de cable diferentes:
• 000 979 023 (000979023): Cable de 0.5mm
• 000 979 135 (000979135): Cable de 1.0mm
• 000 979 227 (000979227): Cable de 2.5mm
• 000 979 306 (000979306): Cable de 4.0mm
• N 907 326 03 (N90732603): Terminal para cable de 1.0mm
• N 907 327 03 (N90732703): Terminal para cable de 2.5mm
• N 906 966 03 (N90696603): Terminal para cable de 4.0mm
• N 904 221 02 (N90422102): Terminal para cable de 6.0mm
Personalmente os recomiendo utilizar los cables de sustitución, son más caros que los terminales para crimpar, pero su calidad es infinitamente superior a cualquier chapuza que podamos hacer con unos alicates….. Además, cada cable viene con un conector crimpado en cada extremo y por lo tanto de cada cable en realidad obtenemos dos.

Pasos previos

Antes de hacer o tocar nada, hay que tener muy claro en que posición vamos a montar nuestro nuevo circuito y asegurarnos que es una posición libre. Para ello consultar el manual de cada uno, porque cada modelo puede variar mucho. Cuando tengamos identificadas las posiciones libres que queremos utilizar hay que comprobar con un multimetro si el borne superior tiene voltaje y si es permanente o positivo bajo llave, en función de nuestra necesidad utilizaremos unos u otros.

En cualquier caso, cada posición de la caja de fusibles tiene dos bornes, el superior es el que viene del circuito de alimentación del vehículo o de la batería y el inferior es en el que vamos a poner el terminal de nuestro nuevo circuito. Como se puede apreciar en la foto, casi todos los bornes superiores están puestos, mientras que los inferiores solo están para los circuitos que ya están instalados de facto.



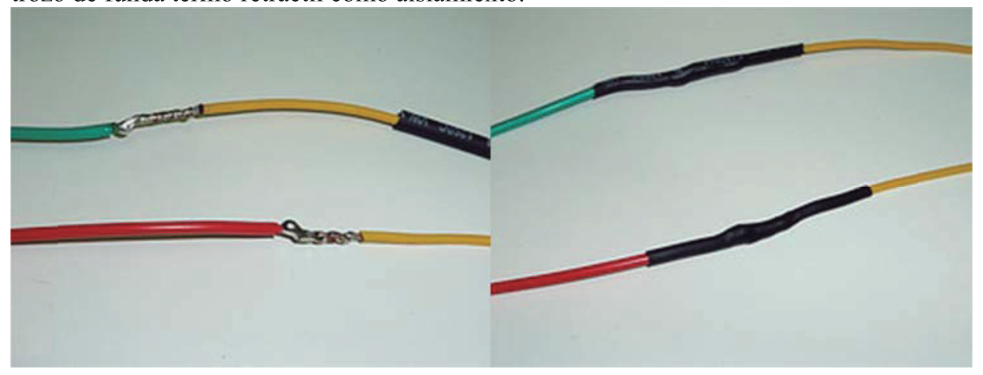
También será necesario quitar todos los fusibles de la caja, de lo contrario no podremos liberar el bloqueo de los conectores y no podremos poner los de nuestro nuevo circuito. Es primordial hacer una foto, o en su defecto hacer un esquema o lista de la situación de cada fusible antes de quitar nada, para poder volver a conectar cada circuito con el fusible correspondiente.

Preparación del nuevo circuito

El primer paso a realizar es el de cortar el cable de sustitución mas o menos por la mitad para obtener los dos cables necesarios para nuestros nuevos circuitos.



Cuando ya tenemos nuestros terminales con su respectivo trozo de cable tenemos que realizar la unión al circuito que queremos alimentar. Podéis soldarlo, hacer un empalme crimpado o como mejor sepáis cada uno. Yo en mi caso prefiero soldar y añadir un trozo de funda termo retráctil como aislamiento.



Un consejo práctico, cortando los cables a diferentes medidas evitamos que los empalmes o soldaduras puedan hacer falso contacto si se deteriora el aislamiento.

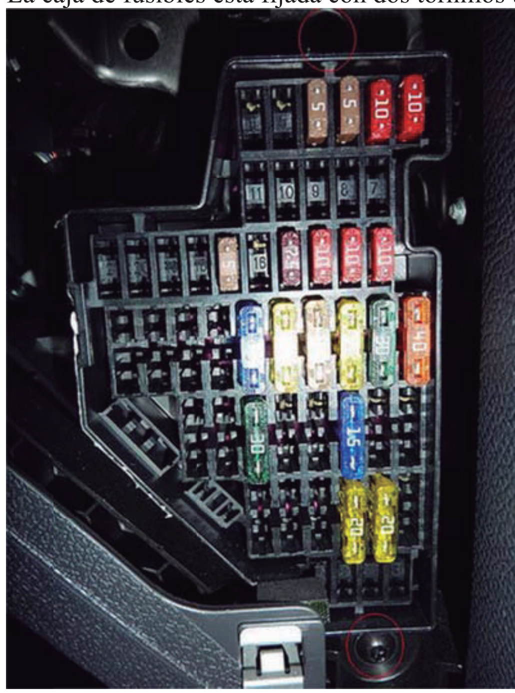
Trabajo en la caja de fusibles

Cuando ya tenemos los terminales o cables de sustitución unidos al nuevo circuito que queremos alimentar, pasamos al trabajo en la caja de fusibles.

Para acceder a la parte posterior de la caja de fusibles, hay que desmontar el panel que hay bajo el volante, donde esta el cajón “multiusos” y el conector OBD. Hay múltiples guías en Internet y aquí en nuestro foro, por lo que no me voy a poner con este tema.

A partir de este punto vamos a empezar a trabajar en la caja, por lo que es recomendable (por no decir obligado) desconectar la bateria.

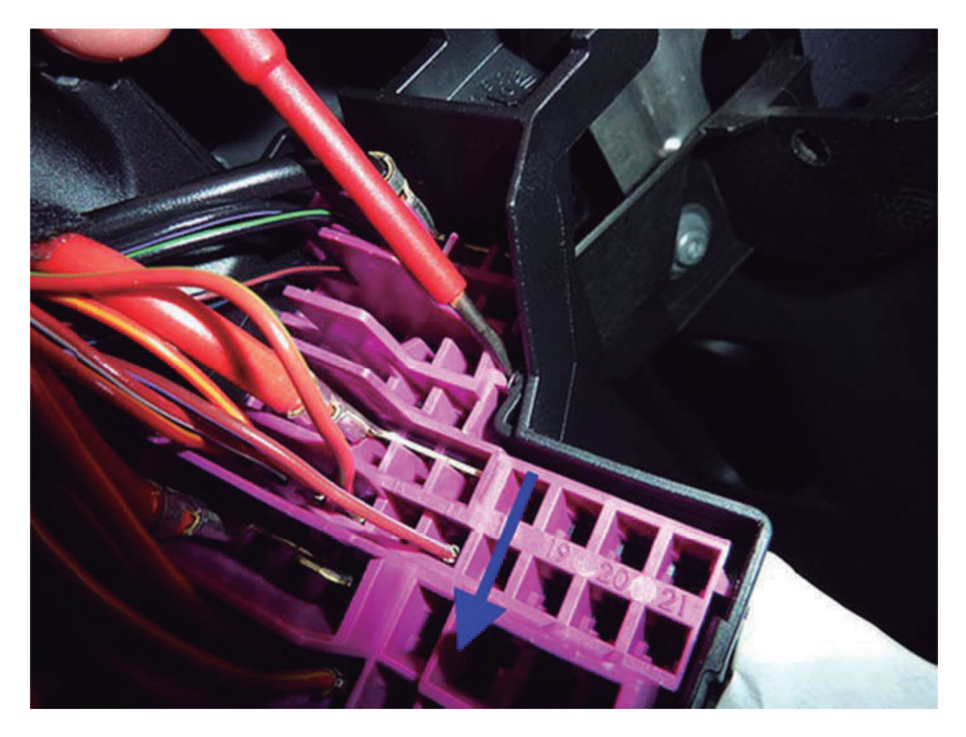
La caja de fusibles está fijada con dos tornillos torx al marco del salpicadero, uno arriba y el otro abajo.



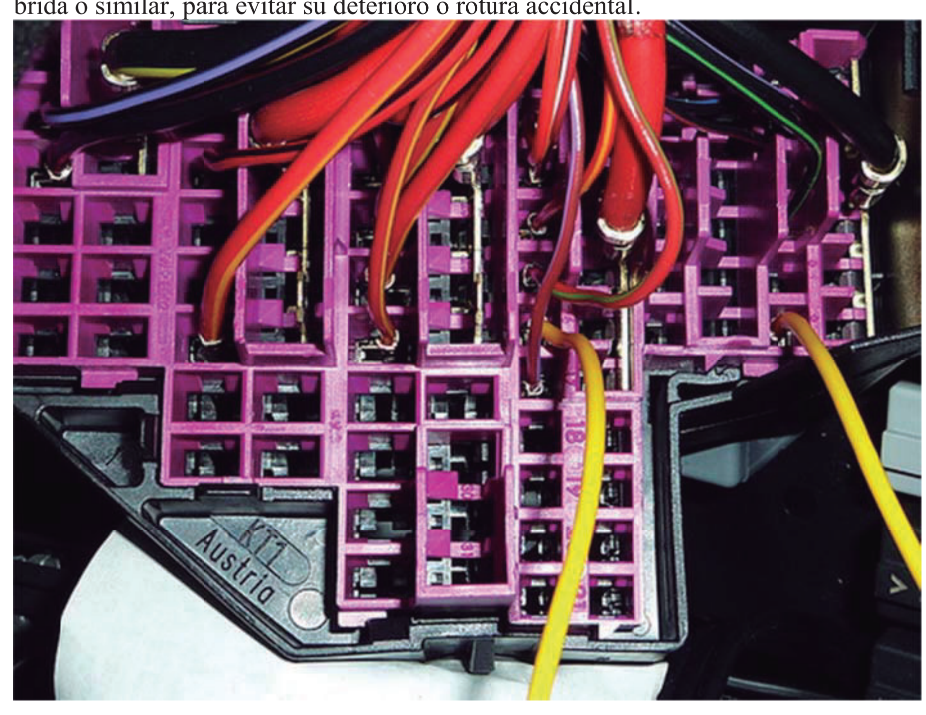
Ahora que hemos liberado la caja, hay que quitar la tapa posterior levantando, con cuidado, las tres pestañas que la fijan a la caja.

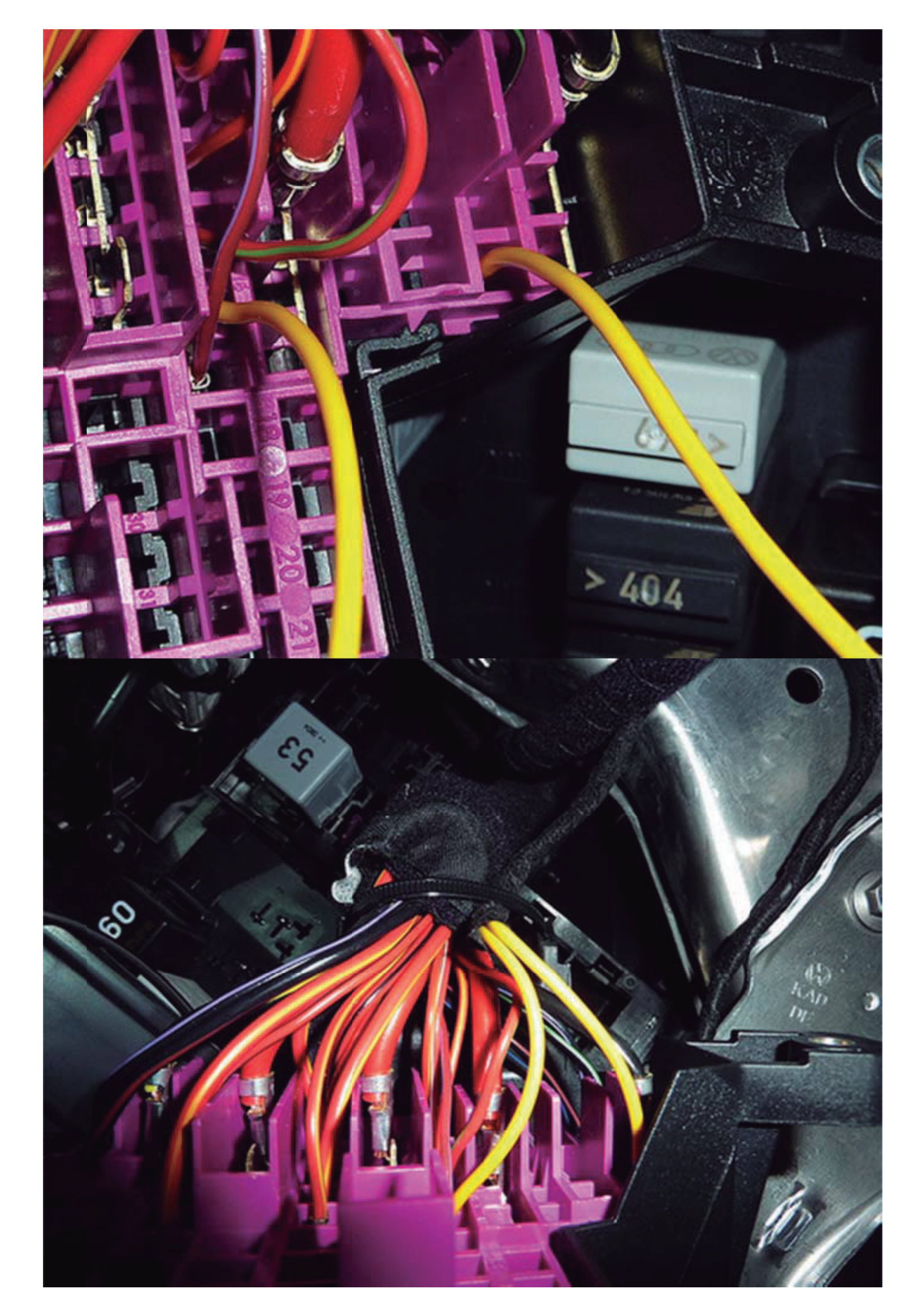


Ya tenemos acceso al interior de la caja, para liberar el bloqueo de los terminales a la caja, hay que liberar la pestaña tal y como se indica en la foto.



Ahora podemos introducir los terminales de nuestro nuevo circuito en las posiciones que hemos elegido previamente y podemos cerrar el bloqueo de los terminales. Es recomendable unir los cables de nuestro nuevo circuito al mazo de cables de la caja con una brida o similar, para evitar su deterioro o rotura accidental.





Ahora solo queda seguir el proceso inverso al desmontaje, volver a conectar todos los fusibles siguiendo el esquema o foto de su estado anterior, añadir los fusibles de nuestro nuevo circuito y volver a conectar la batería.

Si lo hemos hecho bien tendremos nuestro nuevo circuito en funcionamiento.

Bueno, espero que os sirva de ayuda en vuestros bricos.

Salu2...........
Arnau